

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni studij**

**Dorada makete i izmjena predloška 4. laboratorijske  
vježbe iz Osnova energetske elektronike**

**Završni rad**

**Darko Perović**

**Osijek, 2015**

# SADRŽAJ:

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Zadatak završnog rada .....</b>	<b>1</b>
<b>2. TROFAZNI POLUUPRAVLJIVI ISPRAVLJAČ .....</b>	<b>2</b>
<b>3. 4. LABORATORIJSKA VJEŽBA: UPRAVLJIVI ISPRAVLJAČ .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Mjerenja na postojećoj maketi .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Mjerenja nakon dorade makete .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2.1. Mjerenja na maketi za kuteve upravljanja <math>\alpha = 30^\circ</math> el. i <math>\alpha = 75^\circ</math> el. ....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.2. Mjerenja u-i karakteristika ispravljača i trošila .....</b>	<b>15</b>
<b>5. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>22</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>24</b>
<b>PRILOG 1: Predložak 4. laboratorijske vježne .....</b>	<b>26</b>

## SAŽETAK

U ovom završnom radu dorađena je već izrađena maketa punovalnog poluupravljivog ispravljača u mosnom spoju i mjerenjem su uočeni nedostaci. Uočeni nedostaci su otklonjanji izbacivanjem transformatora za spoj ispravljača na pojnu mrežu. Odabrani su kutevi upravljanja za dva karakteristična režima rada. Dodatno je uvedeno mjerenje  $u-i$  karakteristike za oba kuta upravljanja.

Ključne riječi: shema spajanja, kut upravljanja pretvaračkih komponenata,  $u-i$  karakteristika, ispravljač, tiristor, dioda, anoda, katoda, osciloskop

## ABSTRACT

In this final paper model of the full wave rectifier in a bridge connection was enhanced and measurements discovered some flaws. The observed flaws were removed by ejecting transformer from rectifier circuit. Conduction angels were selected for characteristic operating models. Additionally, it was introduced the measurement of  $u-i$  diagram for both conduction angles.

Keywords: connection diagrams, conduction sngle transducer components,  $u-i$  diagram, rectifier, thyristor, diode, anode, cathode, oscilloscope